Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine

zu

STETTIN.

Redacteur: Dr. Schmidt. In Commission bei F. Fleischer in Leipzig

No. 9. 2. Jahrgang. September 1841.

Vereins - Angelegenheiten.

In der Sitzung am 23. August wurden in Vorschlag gebracht, und als ordentliche Mitglieder aufgenommen:

97. Hr. Ed. Hering zu Kleinrötosetz bei Turnau in Böhmen.

98. Hr. Elditt, Lehrer an der höhern Töchterschule zu Königsberg i. P.

Zum Vortrage kamen: der bereits abgedruckte Aufsatz des Hrn. Freyer über Sphinx Esulae, ferner ein Aufsatz der Hrn. Banse und Matz über Nothus clavipes Mgl. bipunctatus Ill. und praeustus Oliv., ein Aufsatz des Hrn. Junker über Orchestes Quercus und endlich 2 Aufsätze: Nachricht über die Seefelder bei Reinerz in entomologischer Beziehung und Beitrag zur Kenntniss der Volucella plumata und bombylans. Werden sämmtlich abgedruckt werden.

Die Herren Krasper, Matz, Schmitt und Suffrian bereicherten durch Zusendung interessanter Käfer die Vereinssammlung, wofür der Vorstand hiermit den verbindlichsten Dank abstattet. Zu gleichem Danke fühlt sich derselbe veranlasst durch die Ueberreichung des 3. Bds.

der Zeitschrift für die Entomologie gegen Hrn. Prof. Germar, so wie gegen den Hrn. Verf. der Dissertation:

60. Hagen Synonymia libellularum europaearum. 1841.

61. Boisduval Genera et Index methodicus europaeorum lepidopterorum. 1840. Gekauft.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Ueber die Larven der Meloiden.

von

Hrn. Professor C. Th. v. Siebold in Erlangen.

Als Léon Dufour das sonderbare Epizoon unter dem Namen Triungulinus tricuspidatus beschrieb und abbildete, [1]) ahndete derselbe nicht, dass dieser als Laus im Pelze der Apiden lebende Schmarotzer eine Meloe-Larve sei, und doch hatte De Geer diese Thatsache schon längst dargethan. [2]) Leider waren die Beobachtungen, welche De Geer über die schmarotzenden Meloe-Larven angestellt hatte, gänzlich in Vergessenheit gerathen, obgleich einzelne ausgezeichnete Entomologen recht gut mit dem Schmarotzer - Leben der Meloe-Larven bekannt waren, so erwähnt z. B. Nitzsch den Pediculus apis auct. (Pediculus Melittae Kirby) als einen Schmarotzer [3]), welcher zuverlässig nichts anders

1) Annales des sciences naturelles. Jan. 1828. pag. 62. Descript. d'un genre nouveau de l'ordre des parasites par Léon Dufour. Siehe Froriep's Notizen. B. XXII. m. 472. pag. 151. Fig. 17.

2) De Geer: Abhandlungen zur Geschichte der Insekten, B. V. pag. 293. Tab. I. Fig. 7.

3) Nitzsch: Darstellung der Familien und Gattungen der Thier-Insekten. pag. 5. (Aus dem 3ten Bande von Germars Magazin für die Entomologie.)

als die — nicht einmal immer — schmarotzende Larve einer Meloe oder Lytta ist. In der neuern Zeit ist man wieder auf die Jugend-Zustände von Meloe aufmerksam gewesen, wobei sich dann, wie es nicht anders sein konnte, die von De Geer ausgesprochenen Beobachtungen als ganz richtig bewährten [4]); ohngeachtet, dass man sich von allen Seiten her über die Richtigkeit dieser De Geer'schen Beobachtungen ausspricht, so erhebt sich in der neuesten Zeit eine gewichtige Stimme, welche die Wahrheit dieser Sache bezweifelt. Westwood nämlich kann sich trotz dieser von höchst zuverlässigen Entomologen ausgehenden Versicherung des Zweifels nicht enthalten, ob der Pediculus apis auch wirklich die Larve von Meloe sei [5])? Westwood findet im Baue der Mundtheile den Pediculus apis mit keiner anderen ihm bekannten Larve übereinstimmend, sondern in dieser Hinsicht mit vielen Anopluren verwandt [6]). Ich kann dies durchaus nicht finden; ich kenne zwei verschiedene Arten von Meloe-Larven, eine orangegefärbte von Meloe proscarabaeus und eine schwarz gefärbte wahrscheinlich von Meloe scabrosus, an denen sehr deutliche Fühler, Palpen und Nebenpalpen vorhanden sind, hinter den Fühlern erkennt man zwei sehr deutliche einfache Augen, der Leib besteht mit Ausschluss des Kopfes aus 12 Körper - Segmenten, (Léon Dufour giebt sowohl in der Beschreibung als in der Abbildung des Triungulinus ein Körpersegment zuviel an), an dem 2ten, 4ten bis 11ten Körpersegmente befinden sich 2 seitliche Stigmen, von denen das erste und zweite Paar die grössten sind. Die beiden langen, bogenförmig gekrümmten Kiefer laufen in eine einfache sehr feine Spitze aus, in der Ruhe ragen sie nicht über den vorderen Rand des

---

4) Brandt und Ratzeburg (Medizinische Zoologie. Bd. II. pag. 105.) bestätigen ebenfalls diese Beobachtungen.

5) Westwood: an introduction to the modern classification of Insects. 1. Vol. 1839. pag. 303.

6) Ebenda. „I shall only add, that although the mouth of these larvae is mandibulated, it is quite unlike that of any other larva with which I am acquinted, and that the mouth of many of the Anoplura are also mandibulated.

Kopfes vor, wobei sich ihre Spitzen über einander kreutzen, ich kann durchaus keine Aehnlichkeit zwischen diesen schmächtigen langgekrümmten und scharf zugespitzten Kiefern und denen eines Pelzfressers (Anoplura Leach, Mallophaga Nitzsch) wahrnehmen [7]), mich erinnern sie vielmehr an die sichelförmigen Mandibeln der Dyticus-Larven. Bei beiden Larven-Arten sind die sechs Beine mit der sonderbar gebildeten dreizackigen Klaue versehen, welche diesen Thieren den Namen Triungulinus tricuspidatus verschafft hat. Die wahre Gestalt dieser Fussklauen kann sehr leicht falsch aufgefasst werden, indem sich, wenn man eine Meloe-Larve mittelst des Mikroskops vom Rücken oder Bauche aus betrachtet, die drei hornigen Blätter des alsdann auf der Seitenkante zu liegen kommenden Dreizacks jedesmal vollständig decken, nur durch sehr starkes Pressen zwischen zwei Glasplatten kann man es dahin bringen, dass sich der Dreizack auf die flache Seite umlegt und so seine auffallende Gestalt dem beobachtenden Auge Preis giebt.

Um mich von der Richtigkeit der De Geerschen Beobachtungen zu überzeugen, fütterte ich mehrere in der Begattung aufgefundene Individuen von Meloe proscarabeus in einem Blumentopfe, welcher halb mit Erde gefüllt war, sie frassen das ihnen dargebotene Gras und die Weibchen legten dicht unter der Oberfläche der Erde grosse Klumpen von orangegelben Eiern, aus welchem nach etwa drei Wochen eine zahllose Menge kleiner orangegefärbter Larven hervorschlüpften, welche in ihrer Gestalt vollständig mit Triungulinus tricuspidatus (Pediculus apis) übereinstimmten. Ich hatte den Blumentopf am Fenster meines Zimmers stehen und mit einer Glasscheibe lose zugedeckt, so dass gar bald viele hunderte der Larven auf der Fensterbrüstung umherliefen, sie gruppirten sich aber nach kurzer Zeit zu grösseren und kleineren Haufen zusammen und verhielten sich alsdann ziemlich ruhig, nur

---

7) An allen Pelzfressern, welche ich untersuchte, nämlich an Philopterus Falcicornis, Cygni musici, Strygis Nycteae, Lari fusci, Corvi Cornicis, Falconis Buteonis, Caprimulgi, fand ich die Mandibeln kurz, gedrungen und gezähnt, ganz so, wie sie von Burmeister (Handbuch der Entomologie, B. II, pag. 419 und 422) karakterisirt worden sind.

wenn man mit dem Finger über sie hinwegfuhr, geriethen sie in die grösste Unruhe; es währte auch nicht sehr lange, so schleppten sich grössere und kleinere Fliegen, z. B. Musca domestica und rudis, welche sich in meinem Zimmer aufhielten, auf der Fensterbrüstung mühsam fort, andre lagen unbeweglich auf dem Rücken, und wenn man dieselben genauer betrachtete, so fand man sie mit Meloe-Larven über und über besetzt. Es haben diese Larven nämlich die Eigenschaft, sich in dem Augenblicke, wo sich ihnen ein andres Insekt nähert, sich an die Borsten und Haare, wenn solche vorhanden sind, mittelst der eigenthümlichen dreizackigen Fussklauen festzuklammern. Im Freien traf ich sehr häufig dergleichen Meloe-Larven auf verschiedenen Apiden und Andreniden an, auf welchen sie am liebsten die Gegend des Nackens und des Metathorax einnehmen; sie wissen sich an die Haare und Borsten derselben so festzuklammern, dass man sie nur mit Mühe davon losreissen kann. Ich fand die orangegefärbte Meloe-Larve sehr oft auf Bombus terrestris, Anthophora leporina, Megilla pilipes, Andrena thoracica, Nomada ovata, während die schwarzgefärbe Meloelarve von mir an Andrena ovina und Hylaeus 6—cinctus gesehen wurde. Herr Drewsen und Schiödte haben auf sehr verschiedenen Hymenopteren Meloelarven angetroffen, es werden von ihnen namentlich aufgeführt[8]): Allantus Colon, Selandria Serva, Hylotoma Pagana, Odynerus parietum, Andrena Clarkella, Episyron rufipes, Chelostoma florisomne, Prosopis annulata, Panurgus lobatus, Nomada Goodeniana, lineola, flava, Anthidium manicatum, Megachile centuncularis, Stelis phaeoptera, Epeolus variegatus Macropis labiata. Die Larven, welche von diesen Entomologen auf Blattwespen gefunden wurden, schienen demselben als von einer den übrigen verschiedenen Art herzurühren.

Es ist höchst wahrscheinlich, dass die Meloe-Larven bei ihrem späteren Wachsthume die Apiden verlassen und sich einen andern Aufenthaltsort aufsuchen, da sie von den Apiden und Andreniden, auf welchen sie

---

[8]) Verzeichniss der dänischen Arten der Gattungen Bombus und Psithyrus. Isis. 1841. Hft. V. pag. 330. Aus Kröyers naturhistorischer Zeitschrift.

bis dahin schmarotzten, ihrer Grösse wegen alsdann nicht mehr getragen werden können. Ich habe die Meloelarven auf den oben erwähnten Anthophilen immer nur von einer und derselben Grösse, immer nur in der Grösse wie sie aus dem Ei geschlüpftwaren, gefunden, selbst in den Monaten Juni und Juli fing ich Anthophilen, auf welchen die Meloelarven nicht grösser waren, als um die Mitte des Aprils, zu welcher Zeit diese Larven am häufigsten auf Anthophilen angetroffen wurden. Es wäre möglich, dass sich die Meloelarven in die Nester der Anthophilen tragen liessen, um dort in einer anderen uns noch unbekannten Weise ihr Schmarotzerleben fortzusetzen. Ich halte es für nicht wahrscheinlich, dass sich dieselben in die Leibeshöhle der Anthophilen hineinfressen, um als Entozoon dort fortzuleben, es sind mir zwar in der Bauchhöhle von verschiedenen Bombusarten häufig Larven aufgestossen, welche ich jedoch dem Ansehen nach für die Larven von Conops - Fliegen betrachten musste, um so mehr, da sie niemals eine solche Grösse besassen, welche einer erwachsenen Meloe-Larve entsprochen hätte. Verzehren die Meloe-Larven in den Nestern der Antophilen etwa den Honig und Blumenstaub, welchen die letzteren für ihre Jungen herbeischleppen? oder nähren sie sich von der Brut der Anthophilen? Es sind dies Fragen, auf welche ich durchaus nichts zu antworten weiss. Ich hatte in Mitte Juli dieses Jahrs Gelegenheit, eine Colonie von Hylaeus 6—cinctus, welche in einem Erdhügel ihren Wohnsitz aufgeschlagen hatte, zu durchsuchen und fand in den hintersten Enden der sich durchkreutzenden Gänge ausser den männlichen und weiblichen vollkommenen Andrenen einzelne Larven, welche an gelben zusammengeballten Blumenstaub nagten, oder die Puppen derselben. Auf den vollkommen entwickelten Andrenen sassen schwarzgefärbte Meloelarven von der bekannten Grösse, die Larven, obgleich auf verschiedenen Stufen der Entwickelung befindlich, gehörten sämmtlich der genannten Hylaeus-Art an, und weder in ihnen, in den Puppen, noch in den vollkommen ausgebildeten Andrenen fand sich irgend eine Schmarotzerlarve vor. Obgleich diese Untersuchung keinen Aufschluss über die spätern Zustände der Meloelarven lieferte, so bin ich doch überzeugt, dass man nur auf diesem Wege, nämlich durch

fleissiges Durchsuchen der Apiden- und Andreniden-Nester dahin gelangen wird, die Naturgeschichte der Meloiden aufzuhellen. Mögten es sich doch unter den Lesern dieser Blätter einige zur Aufgabe machen, der Entwickelungs-Geschichte der Meloiden nachzuspüren, jeder auch noch so kleine Beitrag zu der gewiss höchst interessanten Lebensgeschichte der Meloiden wird auf das willkommenste aufgenommen werden müssen, und vielleicht wird durch das Aneinanderreihen der einzelnen Beobachtungen allmälich die ganze Lebensgeschichte dieser Coleopteren nach und nach in einer wünschenswerthen Vollständigkeit erkannt werden.

Wenn es Westwood bedenklich macht, dass im Freien auch auf Syrphiden und Musciden diese Meloe-Larven angetroffen werden[9]), so lässt sich diese Erscheinung sehr leicht erklären. Die eben aus dem Ei hervorgekrochenen Meloe-Larven sind sogleich darauf bedacht, sich bei nächster Gelegenheit an Apiden und Andreniden zu heften, was sie sehr leicht dadurch erreichen, indem sie in Blumen kriechen, und dort so lange harren, bis ein solches ersehntes Hymenopteron des Honigs oder Blumenstaubs wegen die Blume besucht, bei welcher Gelegenheit sich die Larven mit Schnelligkeit an diese Hymenopteren anhängen, dass sie in ihrem Eifer sich auch auf andere Insekten, z. B. auf Dipteren, welche die Blumen aufsuchen, begeben, lässt sich leicht denken. Solche verirrte Meloe-Larven werden mit der Zeit zu Grunde gehen, und gewiss setzt Erichson mit Recht dem zweifelnden Westwood die Frage entgegen: „geht nicht in der Natur vieles zu Grunde, welches seine Bestimmung nicht erreicht[10])? So mögen sich auch die Meloe-Larven, welche von Drewsen und Schiödte auf Blattwespen angetroffen worden waren, sich dahin nur verirrt haben. Zur Bekräftigung dessen, was ich hier eben bemerkt habe, diene folgende Beobachtung: am 21. April dieses Jahres machte mich hier bei einem Spaziergange meine Tochter, welche mit dem Pflücken der Blumen von Anemone nemorosa beschäftigt war, auf eine Menge Anemonen-Blüthen aufmerksam, welche statt

9) Westwood Introduction Vol. I. pag. 303.
10) Wiegmann's Archiv, 1840. II. pag. 289. Jahresbericht.

gelber Staubfäden ganz schwarzgefärbte besassen: bei genauerer Untersuchung zeigte es sich, dass die gelben Antheren dieser Blumen von einem Haufen schwarzer Meloelarven ganz bedeckt waren, die alle ganz ruhig sassen, aber bei der geringsten Berührung alarmirt wurden und unruhig in den Blumen hin und her krochen; hielt ich irgend ein haariges Insekt in eine solche von Meloelarven angefüllte Blume, so war in kürzester Zeit dieses Insekt vollständig mit diesen Thierchen bedeckt. Ich fand nachher an verschiedenen Orten, wo jene Anemone wuchs und blühte, dergleichen Gruppen von schwarzen Meloelarven in gleicher Menge die Blumen besetzt halten.

Erlangen, den 15. August 1841.

Ueber die Gattung Chrysotoxum

von

Hrn. Professor Dr. Loew in Posen.

Es giebt in der Ordnung der Diptern, wie in den übrigen Insektenordnungen Gattungen, deren Arten sich durch ganz kurze Diagnosen sicher begründen lassen. In anderen Gattungen, ist dies sehr schwer, wo nicht unmöglich, ja in manchen Gattungen reichen nur die ausführlichsten Beschreibungen hin, der Bestimmung der Arten die nöthige Sicherheit zu geben; und selbst solche ausführliche Beschreibungen sind, wenn nicht mit grösster Aufmerksamkeit entworfen, oft nur bei dem Vergleiche der nächst verwandten Arten verständlich. Je natürlicher und je einiger in sich eine Gattung ist, desto schwerer wird in der Regel die Artbestimmung; je künstlicher dagegen und je mehr sie in sich gespalten ist, desto leichter wird jene meistens. Allerdings giebt es hiervon Ausnahmen, wo bei der Uebereinstimmung aller wesentlichen Charaktere, unwesentlichere und leicht in die Augen fallende Merkmale (Farbe, Zeichnung, Grösse u. s. w.) sich innerhalb der Art so unveränder-

lich erweisen, dass sich die Arten mit Leichtigkeit und Sicherheit darnach unterscheiden lassen, oder wo die Form irgend eines wesentlichen Theiles für die einzelnen Arten so variirt ist, dass diese Veränderlichkeit selbst zum natürlichen Charakter der Gattung gehört, wie z. B. häufig die grosse Formmanichfaltigkeit der äussern Genitalien, (Asilus u. s. w.) etwas, worauf bei weitem mehr Werth gelegt werden muss, als bisher im Allgemeinen geschehen ist, da sich darin eine auf Erhaltung der Art und Vermeidung hybrider Zeugungen zielende Richtung der Naturkraft äusserlich manifestirt, somit diese Manifestationen recht eigentliche Speziesdifferenzen sind, während viele andere Unterschiede als zufälligere Differenzen bezeichnet werden können; deshalb kann man, wenigstens in der Mehrzahl der Genera, gewiss sein, die Form der Genitalien einer gegebenen Spezies bei keiner anderen wieder zu finden, während Flügelform, Fühlerform u. s. w. bei mehreren Arten (innerhalb der Grenzen, welche individuelle Abweichungen in der Art selbst nicht überschreiten,) gleich sein können. — Nicht selten ist diese wahre spezifische Differenziation von den eigentlichen Geschlechtstheilen auf die Halt- und Haftorgane übertragen, zu denen ja eben die äussern Genitalien schon den Uebergang bilden, häufig scheint sie zu fehlen, wo sie nur wegen der Kleinheit der Theile oder wegen der verborgenen Lage derselben schwerer aufzufinden ist. In vielen Gattungen zeigen auch andere Theile, die in keiner solchen unmittelbaren Beziehung zur Fortpflanzung der Art stehen, sich von Art zu Art umgestaltet, wie dies überall und namentlich in neuerer Zeit auch für die Diptern mehr als früher anerkannt ist, wodurch die bei Meigen noch grossen Theils auf Färbungsunterschiede begründete Artunterscheidung wesentlich an Sicherheit gewonnen hat. Leider trägt jenes Verfahren Meigen's die Schuld, dass eine gute Anzahl der von ihm aufgestellten Arten ihren Artrechten nach ganz zweifelhaft geblieben ist. Dies findet besonders in solchen Gattungen statt, wo die Formunterschiede weniger auffällig und die Farben-, Zeichnungs- und Grösseunterschiede entweder auch nur gering, oder die Arten in dieser Beziehung sehr veränderlich sind. Zu den Gattungen, wo seine Speziescharakteristik bei weitem nicht überall ausreicht, gehört auch Chrysotoxum. —

Meigen beschreibt 9 Arten, nämlich:
1. Chr. bicinctum,
2. — arcuatum,
3. — intermedium,
4. — fasciolatum,
5. — marginatum,
6. — sylvarum,
7. — costale,
8. — hortense,
9. — lineare,
dazu kömmt als zehnte, von Macquart beschriebene Art
10. — scutellatum.

Chrysotoxum bicinctum weicht in Körperform und Zeichnung von allen übrigen Arten so ab, dass über die Bestimmung desselben kein Zweifel entstehen kann. Auch von dieser Art finden sich einzelne Exemplare, bei denen der nussbraune Flügelfleck ganz verblasst ist. Je ausgezeichneter dieser Fleck nun gerade bei Chr. bicinctum in der Regel ist, desto mehr geht daraus auch hervor, wie wenig bei der Unterscheidung der Spezies auf das Vorhandensein oder Fehlen desselben ein zu hoher Werth zu setzen sei. —

Viel grössere Schwierigkeiten bieten die zweite und dritte Art Meigen's, wohl besonders deshalb, weil hier mindestens drei Arten zu unterscheiden sind, und weil Meigen bei seinem Ch. intermedium das Citat aus Fallén (Mulio arcuat. var. β.) ohne hinreichende Rechtfertigung angezogen hat. Auch sind Diagnose und Beschreibung bei beiden Arten oberflächlich.

Diejenige Art, welche für Chrysotox. arcuatum Meig. (was von den von Meigen angeführten Synonymen dahin gehört, lasse ich vorläufig unberücksichtigt,) gehalten werden muss, übertrifft die beiden andern Arten an Grösse etwas und hat längere Fühler als jene beiden Arten. Wichtig für die Unterscheidung der so nahe verwandten Spezies ist die Bemerkung, dass bei allen Chrysotoxum-Arten, wie bei einigen andern Gattungen der Syrphiden, die Weibchen recht erheblich längere Fühler als die Männchen haben; man muss also, wenn man die Länge derselben zur Unterscheidung der Arten benutzen will, nur Männchen mit Männchen und Weibchen mit Weibchen vergleichen. Von der zweiten ihm sehr ähnlichen Art, welche ich Chrysotoxum vernale

nenne, unterscheidet sich das wahre Chrysotoxum arcuatum ausser durch die grössere Länge der Fühler, (sie erreichen bei Ch. vernale ♀ kaum die Länge der von Ch. arcuatum ♂,) dadurch, dass bei Chrysotoxum arcuatum das dritte Glied im Verhältniss zu seiner Länge schmäler ist; auch der Hinterleib ist bei Ch. arcuatum verhältnissmässig länger und schmäler, als bei Chrysotoxum vernale, auch weniger gewölbt, so dass das letzte Segment der Unterseite länger als bei jenem ist; die Wurzelbreite desselben steht zur Breite des mittleren Theiles in einem weniger auffallenden Verhältnisse. — Die dritte Längsader der Flügel ist bei Chr. arcuatum mehr geschwungen; zwischen ihrer Einmündung und der Einmündung der 2. Längsader ist die Randader etwas weniger gebogen. Die Beine sind bei Chrysotoxum arcuatum bis zur Wurzel der Schenkel hell und diese selbst ist nur in sehr seltenen Fällen etwas bräunlich. Bei Chr. vernale aber ist die Wurzel der vordersten und mittelsten Schenkel immer, die der hintersten häufig geschwärzt. Die gelben Binden des Bauches sind bei Chrysotoxum arcuatum in je zwei gelbe Flecken aufgelöst, von denen sich das vorderste Paar nur in seltenen Fällen berührt. Bei Chrysotox. vernale ist die vorderste gelbe Binde des Bauches ganz, in der Mitte von hinten eingeschnitten und erscheint deshalb, wenn sie vom vorhergehenden Ringe theilweis bedeckt wird, zuweilen schmal unterbrochen. Unter vielen Exemplaren habe ich nur ein einziges mit wirklich durchschnittener Binde gefunden. Bei beiden Arten erstrecken sich die gelben Binden auf der Oberseite des Hinterleibes nicht bis auf den abgesetzten Rand desselben, so dass sie mit den gelben Säumen, welche der Hinterrand der drei letzten Ringe in der Regel in zunehmender Breite zeigt, in keiner Weise verbunden sind. Die schwarze Zeichnung des Schildchens ist bei beiden Arten in ihrer Ausdehnung etwas veränderlich, am meisten bei Chrysotox. vernale. Ich besitze von letzterer Art ein hier gefangenes Männchen, dessen Schildchen nur am Vorder- und Hinterrande ganz schmal gelb ist, während das Schwarze den Seitenrand vollständig erreicht; bei einem Weibchen derselben ist umgekehrt jene schwarze Färbung bis auf eine leichte Andeutung in der Mitte des Schildchens verschwunden. Der unterste und vorderste gelbe

Fleck der Brustseiten ist bei Chrysotoxum arcuatum grösser als bei Chr. vernale, wo beide zuweilen ganz fehlen. Auch die weisslichen Striemen des Mittelleibes sind bei beiden Geschlechtern von Ch. arcuatum viel deutlicher als bei Ch. vernale. — Die Flugzeit von Ch. vernale ist vorzugsweise der Mai, Ch. arcuatum kömmt bis in den Herbst vor. Von beiden Arten finden sich Exemplare, bei denen der braune Flügelfleck, in dessen Lage und Ausbreitung ic sonst keinen spezifischen Unterschied sehe, mehr oder weniger verblichen ist. Ausserdem zeigt eine Varietät von Ch. arcuatum auf dem letzten Segmente der Bauchseite zwei ganz kleine gelbe Flecke. Zwei Exemplare aus dem Glatzer Gebirge unterscheiden sich durch besonders schmale Bogenbinden.

Eine, wie es mir scheint, wohl gesonderte dritte Art, die ich Chrysot. elegans nenne, steht nach Grösse und Körperform zwischen beiden, sich Ch. arcuatum darin näher als Chrysot. vernale anschliessend; in der Zeichnung weicht sie von beiden bedeutend ab. Alle Exemplare, die ich von dieser Art gesehen habe (8 Weibchen) waren bei Wien gefangen. Das Männchen ist mir unbekannt. Die Fühlerlänge kömmt der von Chrysotoxum arcuatum beinahe gleich. Auch die dritte Längsader der Flügel hat fast dieselbe Schwingung wie bei jener Art, doch fehlt bei allen 8 Weibchen der braune Flügelfleck ganz. Die Bogenbinden des Hinterleibes laufen auf dem Seitenrande desselben fort, was bei den beiden vorhergehenden Arten nie stattfindet, und ziehen sich daselbst bis zum Hinterrande, wo sie sich mit den schmalen Hinterrandssäumen verbinden; diese gelben Hinterrandssäume erstrecken sich auf dem vorletzten und drittletzten Ringe als stumpfwinkelige Dreiecke mehr nach vorn; die gelbe Färbung am Ende des letzten Ringes tritt in Gestalt eines spitzwinkeligen Dreiecks zwischen die gelbe Binde dieses Ringes, so dass eine stärkere oder schwächere Zeichnung übrig bleibt, welche die Gestalt eines umgekehrten Y hat. Am Hinterrande des ersten Ringes ist der gelbe Saum meist nur in der Mitte deutlich. Auf der Unterseite des Hinterleibes ist die Wurzel desselben gelb gefärbt, was sich in Form von zwei gelben Flecken auf den folgenden Ring erstreckt. Die beiden folgenden Binden sind in der Mitte wie bei Ch. arcuatum durchschnitten, ziehen sich aber an den Seiten auf den vorhergehenden Ring und schliessen sich sogar an die auf der Oberseite

dieses vorhergehenden Ringes befindliche gelbe Binde an. Auf dem letzten Segmente der Unterseite stehen noch 2 gelbe Flecken, die sich auf den Seiten ebenfalls auf die Hinterecken des vorletzten Ringes fortsetzen, was indess durch das Vertrocknen zuweilen undeutlich wird. Der umgeschlagene Seitenrand ist ganz gelb, während er bei den vorhergehenden Arten schwarz ist. Die Beine zeigen an den Wurzeln der Schenkel keine Schwärzung; dagegen sind die im Vergleich mit den Schenkeln und Füssen viel heller gefärbten Schienen (an den getrockneten Exemplaren) auffallend. — Ich würde trotz dem erheblichen Unterschiede in der Zeichnung diese Art bei dem grossen Mangel an Formunterschiede kaum von Ch. arcuatum zu trennen wagen, wenn nicht bei allen 8 Exemplaren von demselben Fundorte diese Zeichnung in allem Wesentlichen übereinstimmte und namentlich auch bei allen 8 der Flügelfleck gleichmässig fehlte. Andere Exemplare fanden sich bei den aus Wien zugesendeten nicht. Auch dies spricht für eine Trennung.

Es kömmt nun noch darauf an, die Synonymie dieser Arten festzustellen. Dass die erste Art wirklich Chrysotoxum arcuatum Meig. sei, geht daraus wohl sicher hervor, dass er sagt: „Bauch mit vier goldgelben Flecken, Beine ganz rothgelb.“ Auf Chrysot. vernale passt erstere Angabe nur in seltenen Ausnahmsfällen, letztere gar nicht. Auf die dritte oder obige Arten, welche ich Chrysotox. elegans genannt habe, passt die erste Angabe ganz und gar nicht. Die Grösse von Chrysotoxum arcuatum giebt Meigen etwas gering zu 5½ Linien an; auch die bei der Abbildung dieser Art als Maass der natürlichen Grösse gegebene Linie ist zu kurz. Die Darstellung der hellen Flecken auf der Stirn ist missrathen. Auch den Hinterleib kann man bei keinem Chrysotoxum nackt nennen. (Schluss folgt)

Anfrage über die Maikäferflug-Jahre;

von

Hrn. Professor O. Heer in Zürich.

Es sammelt Unterzeichneter zu Behuf einer Arbeit über geographische Verbreitung und periodisches Auftreten der Maikäfer alle Angaben, welche darüber Aufschluss geben können, richtet daher an alle Entomologen die Bitte, ihre Beobachtungen darüber in der entomologischen Zeitung niederzulegen, deren Herausgeber wohl die Güte haben wird, sie aufzunehmen. In der Schweiz haben die Maikäfer ganz entschieden eine dreijährige Flugperiode, und zwar fällt sie in dem grössten Theile derselben auf die Jahre, welche durch 3 dividirt 1 zum Reste geben, also 1840, 1837, 1834, etc. (Bernerflugjahr); in einigen Cantonen, wie in Uri aber auf die Jahre, welche durch 3 dividirt 2 zum Reste geben, also 1841, 1838, 1835, etc. — (Urnerflugjahr); nur im Canton Basel und in einem Theile des Cantons Genf in den Jahren von 1839, 1836, 1833, etc. (Baslerflugjahr). In Oberitalien, in Frankreich und so auch in Deutschland scheint das Baslerflugjahr das Vorherrschende zu sein, doch haben einige Landstriche auch das Urnerjahr, so die Umgebungen von Strassburg, von Frankfurt, von Leipzig, und findet sich ferner ein Strich mit dem Urnerjahr zwischen Aschersleben und Frankfurt, und ein anderer zieht zwischen Neustadt und Berlin quer durch; der Bernerflug aber scheint in den Donaugegenden, Würtemberg, ferner in Nordbayern, so auch um Anspach, und ferner auch um Braunschweig aufzutreten. Eine nähere Untersuchung wird ohne Zweifel ergeben, dass in Deutschland noch eine Menge Landstriche vorkommen, welche das Urner oder Berner Flugjahr haben, deren Ausmittelung und möglichst genaue Begränzung sehr wünschenswerth wäre, wie die Feststellung der noch nicht auf genugsamen Beobachtungen beruhenden Annahme, dass im grösseren Theile von Deutschland die Maikäferjahre auf die Jahre fallen, welche sich durch 3 ohne Rest dividiren lassen. Wohl

zu berücksichtigen haben wir bei diesen Untersuchungen dass an den Grenzpunkten nicht selten die verschiedenen Flugjahre in einander übergehen, so dass hier alle Jahre, oder doch 2 auf einananderfolgende Maikäferflugjahre sein können, wie dies um Nürnberg der Fall zu sein scheint; nicht überflüssig möchte indess hier vielleicht die Bemerkung sein, dass alljährlich einzelne Maikäfer auftreten, dass es sich hier aber nur um das massenhafte Erscheinen derselben handelt. Wir haben oben einen dreijährigen Lebenscyclus der Maikäfer angenommen und ein solcher kommt ohne allen Zweifel den unsrigen zu, da hier diese alle drei Jahre wiederkehrenden Maikäferflugjahre schon seit Jahrhunderten bestehen; es frägt sich daher ob wirklich im nördlichen Deutschland eine 4-, oder sogar 5jährige Generation statt finde, wie dies der so gründliche Ratzeburg, nach dem Vorgange von Rösel und Kleemann, annimmt, oder ob nicht der Umstand, dass Gegenden mit verschiedenen Flugjahren zusammengestellt worden, zu jenen Angaben Veranlassung gegeben haben, was mir sehr wahrscheinlich scheint. Die Beobachtungen von Rösel und Kleemann können die Frage nicht entscheiden, da die Larven in Medien aufgezogen, welche ihrer Entwicklung sehr ungünstig waren, so dass die meisten zu Grunde gingen und nur wenige ihr Ziel erreichten, welche ohne Zweifel in ihrer Entwickelung ebenfalls retardirt wurden.

Nicht unwichtig ist ferner auszumitteln, in welchem Verhältnisse die Mel. vulgaris und M. Hippocastani in verschiedenen Gegenden Deutschlands auftreten, ob erstere oder letztere die Hauptkäfermasse bilden. In der Schweiz herrscht die M. vulgaris vor und die M. Hippocastani mag kaum $\frac{1}{4}-\frac{1}{5}$ der gesammten Maikäfermasse bilden, nach Westen nimmt aber die M. Hippocastani immer mehr ab, und findet schon bei circa dem 20. Längengrade ihre westliche Grenze, während die M. vulgaris bis zum 8° vorrückt; nach Osten dagegen nimmt die M. Hippocastani zu, so dass sie schon im süd- und nordöstlichen Deutschland die M. vulgaris überwiegt und bis nach Sibirien hinein geht, während die M. vulgaris wahrscheinlich am Ural ihre östliche Grenze findet. Eben so weichen beide Arten hinsichtlich ihrer Breitenzone ab, beide scheinen zwar bei circa dem 40° nördl. Breite ihre Aequatorialgrenze zu finden, die M.

Hippocastani geht aber bis zum 65° nördl. Breite hinauf, während die M. vulgaris schon beim 58° in Schweden und beim 56° in Schottland ihre nördliche Grenze hat. Da zur Erklärung dieser Erscheinung besonders auf die Futterpflanzen Rücksicht genommen werden muss, frägt es sich, ob sich die Beobachtungen bestätigen, dass die M. Hippocastani häufig auf Birken (Betula alba) vorkömmt (wie dies auch Gebler für Barnaul angiebt), während die M. vulgaris das Birkenlaub verschmäht. Ist dies überall der Fall, so haben wir den Grund des weitern Vorrückens der M. Hippocastani im Norden offenbar darin zu suchen, dass die Eichen, Buchen, überhaupt alle Laubbäume, auf denen die M. vulgaris lebt, bei weitem nicht so hoch nach dem Norden hinaufgehen, wie die Birke, welche bekanntlich schon im nördlichen Schweden der einzige Laubbaum ist und in Lappland die Baumgrenze bildet.

Intelligenz-Nachrichten.

Druck von J. C. R. Dombrowsky.